药学专业人才培养方案（100701）

一、专业简介

青岛大学药学本科专业（四年制）设立于2003年，同年开始招收四年制本科生。

青岛大学药学院现有专任教师42人，有22人具有海外留学背景，教育部长江学者教授1名，中组部千人计划教授2名，国家杰出青年科学基金获得者2名，青岛市专业技术拔尖人才2名。

青岛大学药学院拥有药学科学学位一级学科硕士点，包含药理学、药物化学、药剂学、药物分析学、生药学以及微生物与生化药学等6个二级学科硕士点；药学专业学位硕士点，制药工程硕士点。

二、培养目标

培养适应我国社会主义现代化建设需要，德、智、体、美全面发展，具有良好的敬业精神和职业道德，扎实的药学科学基础理论、基本知识和基本技能，积极的创新精神及较强的分析问题和解决问题能力，具备终生获取知识的能力，能够在药学领域从事药物研究与开发、药物生产、药物质量控制、药物临床应用和监督管理等方面的药学专门人才

三、培养要求

通过系统的理论学习和各教学环节的实践训练培养，药学类专业学生在素质、知识和能力等方面应达到如下基本要求:

（一）思想道德与职业素质要求

具有高尚的思想道德和积极向上的人生观，严谨的工作作风，积极的创新精神，实事求是的科学态度，良好的团队精神，健康的体魄和心理，基本的法律和伦理观念以及灵活的人际交流技能。

（二）知识要求

1.系统掌握药学专业的基本理论、基本知识和基本技能。

2.具有设计合成药物、研发海洋药物与天然药物、药物制剂与剂型设计和制备、药物分析检验、新药药理实验与评价和参与临床合理用药的能力。

3.熟悉药事管理的法规、政策与营销的基本知识。

4.掌握文献检索基本方法,了解现代药学的发展动态。

5.具有广泛的社会人文科学知识，扎实的自然科学理论知识，较强的外语、计算机使用能力，知识更新和社会交往能力。

（三）技能要求

本专业学生应掌握药理学、药物化学、天然药物化学、药剂学、药物分析、临床药学等基本理论知识和实践技能，良好的英语和计算机应用能力，具有从事药品研发、生产和药品应用

等实际工作能力以及终身学习能力。

四、主干学科与课程设置

1. 主干学科: 药学，化学，基础医学

2. 专业核心课程: 药理学，药剂学，药物化学，药物分析学，天然药物化学，生药学，生物药剂学与药物动力学

3. 主要实践性教学环节: 有机化学实验，无机化学实验，分析化学实验，物理化学实验，仪器分析实验，生物化学和分子生物学实验，病原微生物学实验，药理学实验，药物化学实验，药剂学实验，药物分析学实验，天然药物化学实验，集中实践。

4. 各环节学时学分设置

各环节学时学分安排表

类别	类型	学时（含理论和实验实践）	学分（含理论和实验实践）	占总学分比例%
必修课	通识教育必修课	592	36	22.5
	大类专业必修课	292	15	9.38
	专业基础课	312	19	11.87
	专业核心课	432	26	16.25
	集中实践	20 周	5	3.12
必修课合计		1628 学时+20 周	91	56.90
选修课	通识教育选修课	/	至少修读 10	6.25
	实践/多元课	开设 1536	至少修读 59/开设 80	36.87
选修课合计		/	至少修读 69	43.10
毕业学分要求总合计		160		

实验实践课学时学分安排表

类别	类型	学时		学时合计	学分		学分合计
		必修	选修		必修	选修	
实验实践课	独立实验课（含体育）	214	504	718	6.5	15.5	22
	非独立课内实验	40	16	56	1	0.5	1.5
	集中实践（含军训 1 周和社会实践 4 周）	25 周		25 周	7		7
实验实践课总计		254 学时+25 周	520 学时	774 学时+25 周	14.5，占总学分 9.06%	16 学分	30.5，占总学分 19.06%

集中实践教学环节安排表

集中实践教学	学分	学期安排(周)											
		S1	1	2	S2	3	4	S3	5	6	S4	7	8
军事理论与训练	1	1 周											
社会实践	1											4 周	
毕业论文	5												20周
合计	7												

5. 课程与培养要求的对应关系矩阵详见附件1。

6. 课程地图详见附件2。

五、修读要求

1. 修业年限：基本修业年限为4年，可在3至8年内完成学业。

2. 授予学位：理学学士。

3. 毕业标准与要求

学生在完成规定的必修课程和不少于160学分外，普通话水平测试不低于二级乙等、计算机操作技能、中国传统文化经典背诵、应用文写作达标后方可毕业。

六、指导性教学计划进程安排表

详见附件3。

七、辅修第二专业和双学位

无。

八、修读指导建议

1. 大学英语课程采用分级分类设置，根据新生入学英语测试成绩选择不同级别进行修读，修读起点不低于大学英语Ⅲ，修满9学分。

2. 大学体育为全校本科生的必修课程，需修满4学分，建议前4个学期每学期修读1学分，具体修读项目参见当学期选课列表。

3. 通识教育选修课程，包括核心课程和普通课程，学生至少修读10学分，其中核心课程至少修读6学分。核心课程设置经典研读与文化传承、哲学智慧与批判性思维、文明对话与国际视野、科学精神与科技前沿、生态文明与生命关怀、社会发展与当代中国、艺术实践与审美体验7个模块,学生至少选修3个模块且每个模块至少修读2学分。普通课程中的大学计算机基础和计算机操作技能是本专业的必需知识储备，学生根据自身基础选择是否需要修读。

4. 多元/实践课程至少修读58学分，可在本专业的专业选修课和同一学科门类下其他专业的专业课中选择修读。多元/实践模块至少要取得“社会实践”1学分，通过在校期间参加累计不少于4周的社会实践活动获得；学生在校期间参加创新创业训练计划项目、学科竞赛、专业资格等级考试、发表论文或作品、科学研究、发明创造、学术交流等活动所取得的成果，按学校有关管理规定，经学院认定后作为创新实践学分，纳入多元/实践模块，最多认定2学分。

5. 学生应修读全部必修课程。建议学生选修全部化学基础和专业核心的实验课程。

附件1

课程与培养要求的对应关系矩阵

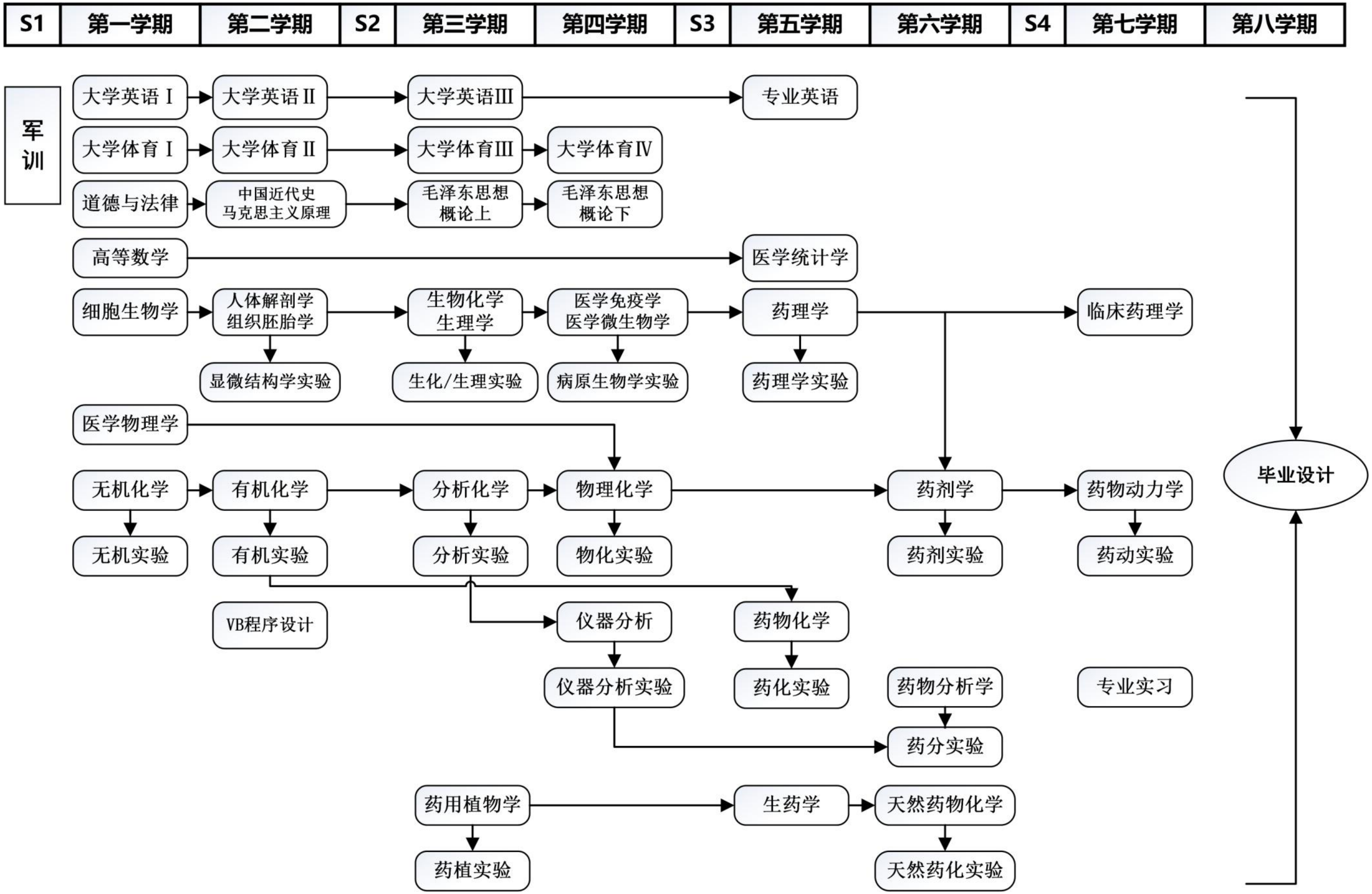
序号	课程名称	目标1	目标2	目标3	目标4	目标5	目标6	目标7	目标8	目标9	目标10	目标11
1	思想道德修养和法律基础	√										
2	中国近现代史纲要	√										
3	马克思主义基本原理概论	√										
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（上）	√										
5	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（下）	√										
6	心理健康教育		√									
7	大学生职业生涯规划		√									
8	大学生职业发展与就业指导		√									
9	创新创业		√									
10	体育I			√								
11	体育II			√								
12	体育III			√								
13	体育IV			√								
14	军训			√								
15	大学英语III				√							
16	大学英语IV				√							
17	大学英语V				√							
18	高等数学V				√							
19	大学计算机基础				√							
20	计算机操作技能				√							
21	Visual Basic程序设计				√							
22	健康妙方漫谈					√						
23	药妆组分、功效与使用安全					√						
24	生活习惯病的饮食调理与合理用药					√						
25	食疗与药膳学					√						
26	漫谈健康减肥					√						
27	医药发展史中的30个趣味故事					√						
28	中药与西药趣味故事					√						
29	海洋药物学与海洋生物技术					√						
30	家庭安全合理用药常识					√						
31	系统解剖学II						√					
32	组织与胚胎学II						√					
33	人体显微结构学实验II(上)						√					
34	生物化学II						√					
35	细胞与分子生物学实验II						√					
36	生理学II						√					

序号	课程名称	目标1	目标2	目标3	目标4	目标5	目标6	目标7	目标8	目标9	目标10	目标11
37	医学机能实验学（生理学）						√					
38	医学免疫学 II						√					
39	医学微生物学 II						√					
40	病原生物学实验（免疫、微生物）						√					
41	医学物理学 II						√					
42	医学统计学 I						√					
43	医学伦理学						√					
44	有机化学							√				
45	无机化学							√				
46	分析化学							√				
47	仪器分析							√				
48	物理化学							√				
49	药理学(药学专业)								√			
50	药物化学								√			
51	药剂学								√			
52	药物分析								√			
53	天然药物化学								√			
54	临床药理学(药学专业)								√			
55	生药学								√			
56	药用植物学								√			
57	生物药剂学与药物动力学									√		
58	细胞生物学									√		
59	文献检索									√		
60	医学遗传学									√		
61	人体寄生虫学III									√		
62	医学心理学									√		
63	药用高分子材料									√		
64	药学导论									√		
65	药学文献检索									√		
66	有机合成									√		
67	生物材料学									√		
68	天然有机化合物制备技术									√		
69	药物合成反应									√		
70	药物设计学									√		
71	脑科学									√		
72	波谱解析									√		
73	新药药理研究									√		
74	药学英语									√		
75	海洋药物学									√		
76	天然产物与创新药物研究									√		

序号	课程名称	目标1	目标2	目标3	目标4	目标5	目标6	目标7	目标8	目标9	目标10	目标11
77	药事管理学									√		
78	现代分离技术									√		
79	药物毒理学（案例版）									√		
80	临床药物治疗学									√		
81	药理学案例分析									√		
82	干细胞治疗研究									√		
83	药理实验方法学									√		
84	药物剂型与制剂设计									√		
85	临床营养学									√		
86	营养与健康									√		
87	环境与健康									√		
88	纳米医学									√		
89	再生医学									√		
90	老年医学									√		
91	医学英语术语									√		
92	分子诊断学									√		
93	急救与自救									√		
94	健康教育与健康促进									√		
95	行为医学									√		
96	有机化学实验										√	
97	无机化学实验										√	
98	分析化学实验										√	
99	仪器分析实验										√	
100	物理化学实验										√	
101	药理学实验（药学专业）										√	
102	药物化学实验										√	
103	药剂学实验										√	
104	药物分析实验										√	
105	天然药物化学实验										√	
106	生物药剂学与药物动力学实验										√	
107	专业实习										√	
108	毕业论文										√	
109	形势与政策 I											√
110	形势与政策 II											√
111	形势与政策 III											√
112	形势与政策 IV											√

附件 2

课程地图



S1
第一学期
第二学期
S2
第三学期
第四学期
S3
第五学期
第六学期
S4
第七学期
第八学期
军训
大学英语Ⅰ
大学英语Ⅱ
大学英语Ⅲ
专业英语
大学体育Ⅰ
大学体育Ⅱ
大学体育Ⅲ
大学体育Ⅳ
道德与法律
中国近代史
马克思主义原理
毛泽东思想概论上
毛泽东思想概论下
高等数学
医学统计学
细胞生物学
人体解剖学
组织胚胎学
生物化学
生理学
医学免疫学
医学微生物学
药理学
临床药理学
显微结构学实验
生化/生理实验
病原生物学实验
药理学实验
医学物理学
无机化学
有机化学
分析化学
物理化学
药剂学
药物动力学
无机实验
有机实验
分析实验
物化实验
药剂实验
药动实验
VB程序设计
仪器分析
药物化学
仪器分析实验
药化实验
药物分析学
专业实习
药分实验
药用植物学
生药学
天然药物化学
药植实验
天然药化实验
毕业设计

附件3

药学专业指导性教学计划进程表

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学年学期												考核方式	考试方式	先修课程	开课单位	备注
						理论	实验	实践	一			二			三			四							
									S1	1	2	S2	3	4	S3	5	6	S4	7	8					
通识教育课	通识教育必修课	C23000101001	思想道德修养与法律基础	3	48	32		16		√											考试	闭卷	无	马克思主义学院	
	通识教育必修课	C23000101002	中国近现代史纲要	2	32	32					√										考查	开卷	中国近现代史	马克思主义学院	
	通识教育必修课	C23000101003	马克思主义基本原理概论	3	48	32		16			√										考试	闭卷	思想道德修养与法律基础	马克思主义学院	
	通识教育必修课	C23000101004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（上）	3	48	32		16					√								考查	开卷	中国近现代史纲要；马克思主义基本原理概论	马克思主义学院	
	通识教育必修课	C23000101005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（下）	3	48	32		16						√							考试	闭卷	中国近现代史纲要；马克思主义基本原理概论	马克思主义学院	
	通识教育必修课	C23000300001	形势与政策Ⅰ	0.5	8	4		4			√										考查	开卷	无	马克思主义学院	
	通识教育必修课	C23000300002	形势与政策Ⅱ	0.5	8	4		4					√								考查	开卷	无	马克思主义学院	
	通识教育必修课	C23000300003	形势与政策Ⅲ	0.5	8	4		4									√				考查	开卷	无	马克思主义学院	
	通识教育必修课	C23000300004	形势与政策Ⅳ	0.5	8	4		4											√		考查	开卷	无	马克思主义学院	
	通识教育必修课	C24000102003	大学英语Ⅲ	3	48	48				√											考试	闭卷	高中英语	公共外语教育学院	根据入学英语测试成绩选择不同级别进行修读，至少修读9学分
	通识教育必修课	C24000102004	大学英语Ⅳ	3	48	48					√										考试	闭卷	大学英语Ⅲ	公共外语教育学院	
	通识教育必修课	C24000102005	大学英语Ⅴ	3	48	48							√								考试	闭卷	大学英语Ⅳ	公共外语教育学院	
	通识教育必修课	C24000102006	大学英语Ⅵ	3	48	48				√											考试	闭卷	高中英语	公共外语教育学院	
	通识教育必修课	C24000102007	大学英语Ⅶ	3	48	48					√										考试	闭卷	大学英语Ⅵ	公共外语教育学院	
	通识教育必修课	C24000102008	大学英语Ⅷ	3	48	48							√								考试	闭卷	大学英语Ⅶ	公共外语教育学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学年学期												考核方式	考试方式	先修课程	开课单位	备注
						理论	实验	实践	一			二			三			四							
									S1	1	2	S2	3	4	S3	5	6	S4	7	8					
通识教育课	通识教育必修课	C25000105047	体育 I	1	32			32		√											考试	闭卷	无	体育学院	体育 I－IV对应的可选项目参见当学期选课列表
	通识教育必修课	C25000105048	体育 II	1	32			32			√										考试	闭卷	体育 I	体育学院	
	通识教育必修课	C25000105049	体育 III	1	32			32					√								考试	闭卷	体育 II	体育学院	
	通识教育必修课	C25000105050	体育 IV	1	32			32						√							考试	闭卷	体育 III	体育学院	
	通识教育必修课	C30000300008	军事理论与训练	1	1周			1周	√												考查	开卷	无	学生处	
	通识教育必修课	C30000300005	心理健康教育	2	32	32				√											考查	开卷	无	学生处	
	通识教育必修课	C31000300006	大学生职业生涯规划	1	16	16					√										考查	开卷	无	学生处	
	通识教育必修课	C31000300007	大学生职业发展与就业指导	1	24	8		16									√				考查	开卷	无	学生处	
	通识教育必修课	5651100701001	药学专业前沿讲座	2	32	32										√					考查	开卷	无	药学院	
	通识教育必修课小计			36	632+1周	408		224+1周																	
	通识教育选修课	核心课程		≥10	包括核心课程和普通课程，学生至少修读10学分。其中核心课程设置经典研读与文化传承、哲学智慧与批判性思维、文明对话与国际视野、科学精神与科技前沿、生态文明与生命关怀、社会发展与当代中国、艺术实践与审美体验7个模块,学生至少选修3个模块且每个模块至少修读2学分，共计至少修读6学分；其他学分可从核心课程和普通课程中任选。																				
		普通课程																							
专业教育课	大类专业必修课	5621100701001	系统解剖学	2	36	36					√										考试	闭卷	无	基础医学院	
	大类专业必修课	C08100000023	组织与胚胎学 II	1.5	24	24					√										考试	闭卷	无	基础医学院	
	大类专业必修课	C08100000024	人体显微结构学实验 II（上）	0.5	16		16				√										考查	闭卷	无	基础医学院	
	大类专业必修课	C08100000029	生物化学 II	3	48	48							√								考试	闭卷	组织与胚胎学，解剖学	基础医学院	
	大类专业必修课	C08100000025	细胞与分子生物学实验 II	0.5	24		24						√								考查	闭卷	组织与胚胎学，解剖学	基础医学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学年学期												考核方式	考试方式	先修课程	开课单位	备注
						理论	实验	实践	一			二			三			四							
									S1	1	2	S2	3	4	S3	5	6	S4	7	8					
专业教育课	大类专业必修课	C08100000030	生理学Ⅱ	3	48	48							√								考试	闭卷	解剖学，组织与胚胎学	基础医学院	
	大类专业必修课	5621100701002	医学机能实验学（生理学）	0.5	16		16						√								考查	闭卷	组织与胚胎学，解剖学	基础医学院	
	大类专业必修课	C08100000041	医学微生物学Ⅱ	1.5	24	24								√							考试	闭卷	生理学	基础医学院	
	大类专业必修课	C08100000042	医学免疫学Ⅱ	1.5	24	24								√							考试	闭卷	生理学	基础医学院	
	大类专业必修课	C08100000014	病原生物学实验	1	32		32							√							考查	闭卷	生理学	基础医学院	
	大类专业必修课小计			15	292	204	88																		
	专业基础必修课	4431100701002	有机化学Ⅵ	4	64	64					√										考试	闭卷	无机化学	化学化工学院	
	专业基础必修课	4431100701001	无机化学Ⅲ	3	48	48				√											考试	闭卷	无	化学化工学院	
	专业基础必修课	4431100701003	分析化学Ⅲ	3	48	48							√								考试	闭卷	无机化学、有机化学	化学化工学院	
	专业基础必修课	5651100701035	仪器分析	3	48	48								√							考试	闭卷	医学物理学、数学	药学院	
	专业基础必修课	4431100701004	物理化学Ⅳ	3.5	56	56								√							考试	闭卷	无机化学、有机化学	化学化工学院	
	专业基础必修课	C08100000043	医学统计学Ⅰ	2.5	48	32	16									√					考试	闭卷	数学	公共卫生学院	
	专业核心必修课	C08100701001	药理学Ⅲ	4.5	72	72										√					考试	闭卷	生理学、生物化学、医学微生物	药学院	
	专业核心必修课	5651100701014	药物化学	4	64	64										√					考试	闭卷	有机化学、生物化学、分析化学	药学院	
	专业核心必修课	5651100701039	药剂学	4	64	64											√				考试	闭卷	有机化学、物理化学、分析化学	药学院	
	专业核心必修课	5651100701040	药物分析	4	64	64											√				考试	闭卷	无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、仪器分析	药学院	
	专业核心必修课	5651100701036	天然药物化学	4	64	64											√				考试	闭卷	有机化学、药用植物学、生药学、波谱解析	药学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学年学期												考核方式	考试方式	先修课程	开课单位	备注
						理论	实验	实践	一			二			三			四							
									S1	1	2	S2	3	4	S3	5	6	S4	7	8					
专业教育课	专业核心必修课	5651100701002	生药学	3.5	72	48	24									√					考试	闭卷	有机化学、药用植物学	药学院	
	专业核心必修课	5651100701003	生物药剂学与药物动力学	2	32	32													√		考试	闭卷	高等数学、统计学、药剂学	药学院	
	集中实践环节	5651100701004	毕业设计（论文）	5				20周												√	考试	开卷	药理学、药物化学、药剂学、药物分析；且修满150学分	集中实践环节	
	专业基础、核心课与集中实践环节小计			50	744	704	40	20周																	
多元/实践课	专业选修课	C08100200012	医学细胞生物学	2	32	32				√											考试	闭卷	无	基础医学院	
	专业选修课	C08100200014	文献检索	2	32	32					√										考试	闭卷	无	基础医学院	
	专业选修课	C08100200023	医学遗传学	2	32	32										√					考试	闭卷	无	基础医学院	
	专业选修课	C08100700010	人体寄生虫学III	1	16	16										√					考试	闭卷	无	基础医学院	
	专业选修课	C08100000018	医学心理学	2	32	32										√					考试	闭卷	无	基础医学院	
	专业选修课	5651100701005	药用高分子材料	1	16	16						√									考查	闭卷	有机化学	药学院	
	专业选修课	5651100701006	药学导论	1	16	16						√									考查	闭卷	无	药学院	
	专业选修课	5651100701007	药学文献检索	1	16	16						√									考查	闭卷	无	药学院	
	专业选修课	5651100701008	有机合成	1	16	16						√									考查	闭卷	有机化学	药学院	
	专业选修课	5651100701009	生物材料学	1	16	16									√						考查	闭卷	无	药学院	
	专业选修课	5651100701010	天然有机化合物制备技术	1	16	16						√									考查	闭卷	有机化学	药学院	
	专业选修课	5651100701037	药用植物学（药学）	2	32	32								√							考查	闭卷	无	药学院	
	专业选修课	5651100701011	药物合成反应	1	16	16									√						考查	闭卷	有机化学	药学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学年学期												考核方式	考试方式	先修课程	开课单位	备注
						理论	实验	实践	一			二			三			四							
									S1	1	2	S2	3	4	S3	5	6	S4	7	8					
多元/实践课	专业选修课	5651100701012	药物设计学	1	16	16									✓						考查	闭卷	有机化学、药物化学	药学院	
	专业选修课	5651100701013	脑科学	1	16	16									✓						考查	闭卷	生物学，生理学	药学院	
	专业选修课	C08100701014	波谱解析	2	32	32										✓					考查	闭卷	有机化学、仪器分析	药学院	
	专业选修课	5651100701015	新药药理研究(药学)	1	16	16												✓			考查	闭卷	药理学	药学院	
	专业选修课	5651100701016	药学英语	1	16	16						✓									考查	闭卷	无	药学院	
	专业选修课	5651100701017	海洋药物学	1	16	16									✓						考查	闭卷	药物化学、天然药物化学、药理学	药学院	
	专业选修课	5651100701018	天然产物与创新药物研究	1	16	16												✓			考查	闭卷	药物化学	药学院	
	专业选修课	5651100701019	药事管理学	1.5	24	24												✓			考查	闭卷	药理学，临床药理学，药物分析学	药学院	
	专业选修课	5651100701020	现代分离技术	1	16	16									✓						考查	闭卷	分析化学、仪器分析	药学院	
	专业选修课	5651100701021	药物毒理学（案例版）	1	16	16												✓			考查	闭卷	药理学	药学院	
	专业选修课	5651100701022	临床药物治疗学	1	16	16												✓			考查	闭卷	药理学	药学院	
	专业选修课	5651100701023	药理学案例分析	1	16	16												✓			考查	闭卷	药理学	药学院	
	专业选修课	5651100701024	药理实验方法学	1	16	16												✓			考查	闭卷	药理学	药学院	
	专业选修课	5651100701025	药物剂型与制剂设计	1	16	16												✓			考查	闭卷	药剂学	药学院	
	专业选修课	5651100701026	干细胞治疗研究	1	16	16									✓						考查	闭卷	细胞生物学	药学院	
	专业选修课	C08100200025	临床营养学	2	32	32												✓			考查	闭卷	无	公共卫生学院	
	专业选修课	C08100200016	营养与健康	1	16	16												✓			考查	闭卷	无	公共卫生学院	
	专业选修课	C08100200020	环境与健康	1	16	16												✓			考查	闭卷	无	公共卫生学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学年学期												考核方式	考试方式	先修课程	开课单位	备注
						理论	实验	实践	一			二			三			四							
									S1	1	2	S2	3	4	S3	5	6	S4	7	8					
多元/实践课	专业选修课	C08100200021	纳米医学	2	32	32									√						考查	闭卷	无	基础医学院	
	专业选修课	C08100200022	再生医学	2	32	32												√			考查	闭卷	无	基础医学院	
	专业选修课	C08100700009	老年医学	2	32	32									√						考查	闭卷	无	医学部	
	专业选修课	C08100200011	医学英语术语	2	32	32											√				考查	闭卷	无	公外部	
	专业选修课	C08100200027	分子诊断学	1	16	16									√						考查	闭卷	医学生物学、生物化学	基础医学院	
	专业选修课	5661101101030	急救与自救	1.5	24	24												√			考查	闭卷	无	护理学院	
	专业选修课	5661101101031	健康教育与健康促进	1.5	24	24												√			考查	闭卷	无	护理学院	
	专业选修课	5661101101028	行为医学	1.5	24	24												√			考查	闭卷	无	护理学院	
	专业选修课	4431100701005	有机化学实验 IV	1.5	48		48				√										考查	闭卷	无机化学	化学化工学院	
	专业选修课	4431000111002	无机化学实验Ⅲ	1	32		32			√											考查	闭卷	无	化学化工学院	
	专业选修课	4431080400002	分析化学实验Ⅲ	1	32		32						√								考查	闭卷	无机化学、有机化学	化学化工学院	
	专业选修课	5651100701027	仪器分析实验	1	32		32							√							考查	闭卷	医学物理学、数学	药学院	
	专业选修课	4431100701007	物理化学实验Ⅲ	1.5	48		48							√							考查	闭卷	无机化学、有机化学	化学化工学院	
	专业选修课	5651100701028	药理学实验	1.5	48		48									√					考查	闭卷	生理学、生物化学、医学微生物	药学院	
	专业选修课	5651100701029	药物化学实验	1.5	48		48									√					考查	闭卷	有机化学、生物化学、分析化学	药学院	
	专业选修课	5651100701030	药剂学实验	1.5	48		48										√				考查	闭卷	有机化学、物理化学、分析化学	药学院	
	专业选修课	5651100701031	药物分析实验	1.5	48		48										√				考查	闭卷	无机化学、有机化学、分析化学、物理化学、仪器分析	药学院	

课程类别	课程类型	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			建议修读学年学期												考核方式	考试方式	先修课程	开课单位	备注
						理论	实验	实践	一			二			三			四							
									S1	1	2	S2	3	4	S3	5	6	S4	7	8					
多元/实践课	专业选修课	5651100701032	天然药物化学实验	1.5	48		48										√				考查	闭卷	有机化学、药用植物学、生药学、波谱解析	药学院	
	专业选修课	5651100701033	生物药剂学与药物动力学实验	1	32		32												√		考查	闭卷	高等数学、统计学、药剂学	药学院	
	专业选修课	5651100701034	临床药理学（药学）	2.5	48	32	16												√		考试	闭卷	药理学	药学院	
	专业选修课	C08100000015	医学伦理学	2	32	32													√		考试	闭卷	无	基础医学院	
	专业选修课	C18100700004	医学物理学Ⅱ	2	32	32				√											考试	闭卷	数学	物理学院	
	专业选修课	C17000104009	高等数学Ⅴ	3	48	48				√											考试	闭卷	无	数学学院	
	专业选修课	C07000103005	Visual Basic程序设计	2	32	32					√										考试	闭卷	计算机操作技能	计算机科学技术学院学院	
	专业选修课	C07000103001	大学计算机基础	2	32	32				√											考试	闭卷	无	计算机科学技术学院学院	
	专业选修课	C07000103002	计算机操作技能	1	32		32			√											考试	闭卷	无	计算机科学技术学院学院	
	创新实践	5651100701038	专业实习	1				4周											√				修满120学分	至少4周，分散进行	
	专业选修课小计（开设学时学分）			81	1552	1040	512	4周																	
毕业最低学分				160																					